VALTION MAATALOUSKOETOIMINNAN JULKAISUJA N:o 193
PUBLICATIONS OF THE FINNISH STATE AGRICULTURAL RESEARCH BOARD No. 193

RIITTO, UUSI RUOKAHERNEJALOSTE

COMMONWEALTH BUREAU
OF
ASTURES AND FIELD CROPS
NO. REF.
RECD. 27 MAR 1962
Lib. by
DATE 13/4/62
Lib. Articles: F.

K. MULTAMÄKI
MAATALOUDEN TUTKIMUSKESKUS, KASVINJALOSTUSLAITOS
JOKIOINEN

SUMMARY:

RIITTO A NEW FINNISH COOKING PEA VARIETY

HELSINKI 1961

VALTION MAATALOUSKOETOIMINNAN JULKAISUJA N:o 193
PUBLICATIONS OF THE FINNISH STATE AGRICULTURAL RESEARCH BOARD No. 193

RIITTO, UUSI RUOKAHERNEJALOSTE

K. MULTAMÄKI

MAATALOUDEN TUTKIMUSKESKUS, KASVINJALOSTUSLAITOS
JOKIOINEN

SUMMARY:

RIITTO, A NEW FINNISH COOKING PEA VARIETY

HELSINKI 1961

Received 17th October 1961.

This publication to be obtained abroad from the Library of the Agricultural Research Centre, Tikkurila, Finland.

Helsinki 1962. Valtioneuvoston kirjapaino

Kun Maatalouden tutkimuskeskuksen hallitus keväällä 1961 teki päätöksen laskea kauppaan Riitto (Jo 04733) -herneen (Inkilä 1961), oli edellisestä vastaavanlaisesta tapauksesta ehtinyt kulua jo 20 vuotta. V. 1941 nimittäin oli silloisen Maatalouden koetoiminnan keskusvaliokunnan päätöksellä laskettu kauppaan Kasvinjalostusosaston Ilo- ja Paula-herneet (Pesola 1942). Aikaisemmat kasvinjalostusosaston hernejalosteet ovat rehuherne Artturi (kauppaantulovuosi 1935) sekä talousherneet Koivisto (1935), Kaleva (1937) ja Sinikka (1939). Nämä kaikki seitsemän lajiketta ovat kasvinjalostuslaitoksen entisen pitkäaikaisen johtajan professori Vilho A. Pesolan jalostamia.

V. 1939 suoritettiin Jokioisissa prof. Pesolan toimesta mm. sellainen risteytys, jossa emikasvivanhemmaksi oli valittu Sinikka-herne ja hedekasvivanhemmaksi ruotsalainen Lidingö. Sinikka on myöhäinen ja satoisa, voimakaskasvuinen, mutta silti melko vankkavartinen vihreäsiemeninen hernelajike. Sen siemenen ominaisuudet ovat osoittautuneet tyydyttäviksi tai hyviksi. Tukholman lähettyviltä peräisin oleva Lidingön herne on sekin vihreäsiemeninen. Tämä herne on reheväkasvuinen kuten Sinikkakin, mutta viimeksi mainittua lajiketta hieman aikaisempi ja pienisiemenisempi. Jalostuspäämääränä tätä risteytystä suoritettaessa on ollut erityisesti Sinikkaa aikaisemman ja siten viljelyssä varmemman sekä muilta ominaisuuksiltaan ainakin Sinikan veroisen lajikkeen luominen.

Jo v. 1942 suoritettiin edellä mainitusta risteytyksestä polveutuvassa F 3-sukupolvessa alustavaa linjavalintaa. Muutamia lupaavimpia linjoja, niiden joukossa Jo 04733 (Riitto), on ollut mukana vertailevissa kenttäkokeissa Jokioisissa vuodesta 1946 lähtien. Jo 04733 on tässä kokeilussa jatkuvasti kunnostautunut. Prof. Pesola on kenttäkirjoihin tehnyt siitä useita suotuisia merkintöjä. Siten v. 1949 mainitaan tämän linjan »muodostavan runsaasti suurehkoja ja täyteläisiä palkoja». Vuosien 1953 ja 1954 kenttäkirjojen mukaan »Jo 04733 on osoittautunut Sinikkaa aikaisemmaksi, arvokkaaksi jalosteeksi». Vuodelta 1955 on merkintä: »satoisa ja muutenkin hyvä». Vuodesta 1950 lähtien on Jo 04733-linjaa kokeiltu myös Jokioisten ulkopuolella. Tämän linjan lisäysviljely Jokioisten Siemenkeskuksen toimesta alettiin v. 1957.

Seuraavassa esitetään koetuloksia, joita Riitto-herneestä on saatu kasvinjalostuslaitoksella Jokioisissa sekä eräissä muissa koepaikoissa. Riittoa verrataan tällöin ensinnäkin Svalöfin keltasiemeniseen Torstai II:een, joka aikaisemmin on ollut maamme yleisin hernelajike (Pesola 1942). Tämän ohella vertaillaan Riittoa samojen vuosien koetulosten perusteella myös Tammiston vihreäsiemeniseen Kalle-herneeseen, joka nykyisin on eniten viljelty hernelajike maassamme (Maataloustilastollinen kuukausikatsaus 1961). Niin ikään verrataan Riitto- ja Sinikka-herneitä keskenään, jotta nähtäisiin, missä määrin on onnistuttu toteuttamaan risteytyksen yhteydessä suunniteltua jalostuspäämäärää.

Jokioisissa suoritetut kokeet

Selostettavat hernekokeet on suoritettu vuosien 1947 ja 1960 välisenä aikana. Sääolot ovat tänä aikana vaihdelleet huomattavasti. Siten esim. olivat kasvukaudet 1948 ja 1949 varsin edulliset herneelle, joka tällöin antoi keskimääräistä paljon runsaammat sadot. Toisinaan säätekijät ovat kuitenkin pahasti häirinneet herneen kasvua. Niinpä kuivuus aiheutti vuosina 1947 ja 1951 herneen kehitykselle huomattavaa haittaa. Kolea ja sateinen sää puolestaan vaikeutti herneen tuleentumista erityisesti v. 1958.

Hernekokeet ovat sijainneet multavalla, kohtalaisessa tai hyvässä kasvukunnossa olevalla aitosavimaalla, jonka pH-luku on 5.2—6.0. Lannoituksena on hernemaalle annettu 250—800 kg/ha superfosfaattia sekä 100—250 kg/ha 40- tai 50-prosenttista kalisuolaa. Ruutukoko on yleensä ollut 15 m^2 ja kertausruutujen lukumäärä 6. Normaalina kylvömääränä on pidetty 230 kg/ha sellaista siementä, jonka 1 000 s. p. on 180 g ja orastuminen 100-%:nen. Koekasvustot ovat yleensä tulleet taimelle kiitettävän tasaisesti. Ruutujen väliin on kylvetty kauraa kolmeen riviin estämään hernettä kasvamasta ruudulta toiselle. Kylvö on tapahtunut keskimäärin toukokuun 14. päivänä. Aikaisin kylvö suoritettiin v. 1953 (25/4) ja myöhäisin v. 1955 (27/5). Mittarilajike Torstai II on merkitty tuleentuneeksi heinäkuun 29:nnen (v. 1953) ja elokuun 31:sen (v. 1958) päivän välisenä aikana.

Hernekärsäkkään (*Sitona lineata*) vioittamia taimia ja hernekääriäisen (*Laspeyresia nigricana*) toukan tuhoa herneen paloissa on ollut todettavissa joka vuosi, mutta nämä vahingot ovat useimmiten jääneet vähäisiksi (vrt. Inkilä 1948). Kesän 1951 poutakauden vaurioita oli osaltaan lisäämässä voimakas herneripsiäisen (*Kakothrips robustus*) aiheuttama vioitus.

Riitto-, Kalle- ja Torstai II -herneitä vertailtaessa on Jokioisista käytettävissä 14 vuoden koetulokset; Riitto- ja Sinikka-herneiden tarkastelu puolestaan perustuu kuuden vuoden tulosaineistoon (taulukko 1).

Koetulosten tilastollista luotettavuutta laskettaessa on käytetty koesarjan vastaavien koejäsenten parittaisia erotuksia (Sauli 1950). Erotusten merkitsevyyttä osoittavat yläviittamerkinnät (*, **, ***) ovat tavanmukaiset.

Vuosina 1947—60 on mittarilajike Torstai II Jokioisissa antanut hehtaarilta keskimäärin 2 019 kilon suuruisen siemensadon, mitä voidaan pitää varsin hyvänä tuloksena. Kalle-herneen sato on ollut samaa suuruusluokkaa. Riitto puolestaan on kyseisen 14-vuotisjakson aikana pystynyt antamaan vielä suuremman keskimääräisen siemensadon kuin mainitut kaksi lajiketta: 322 kg/ha enemmän kuin Torstai II ja 274 kg/ha enemmän kuin Kalle.

Runsaimman siemensadon antoi Riitto-herne v. 1948, jolloin sen sato oli 3 772 kg/ha. Alhaisin siemensato, 1 389 kg/ha, saatiin Riitosta v. 1958. Myös Torstai II ja Kalle antoivat suurimman siemensatonsa v. 1948, edellinen 3 344 kg/ha ja jälkimmäinen 3 443 kg/ha. Pienimmiksi jäivät näiden kahden jalosteen sadot niinä kesinä, jolloin kuivuus pahimmin haittasi herneen kehitystä. Torstai II:n siemensato oli 1 232 kg/ha v. 1951 ja Kalle-herneen 1 129 kg/ha v. 1947. Se, että Riitto mainittuina poutakesinä antoi siemensatoa yli 1 600 kg/ha, viittaa siihen, että Riitto olisi jonkin verran kuivuudenkestävämpi kuin Torstai II- ja Kalle-herneet.

Herneen varsisadon määrään sekä varren korkeuteen ja laonkestävyyteen kiinnitetään jalostustyössä ja koetoiminnassa huomiota erityisesti sen takia, että näiden ominaisuuksien nojalla on mahdollista päätellä tutkittujen lajikkeiden soveltuvuutta seosviljelyyn yhdessä kauran kanssa (Pesola 1939). Riiton keskimääräinen varsisato 3 400 kg/ha osoittautui 355 kiloa suuremmaksi kuin Torstai II:n. Riitto- ja Kalle-herneiden välillä sitä vastoin ei tässä suhteessa ollut todettavissa merkitsevää eroa. Kokeiltujen lajikkeiden varren korkeutta vertailtaessa ilmeni, että Riitto on Torstai II:ta 4 cm ja Kalle-hernettä 5 cm korkeampi. Lisäksi on Riiton laonkestävyys merkitsevästi parempi kuin Kalle-herneen. Riiton ja Torstai II:n välillä ei tässä kohdin esiintynyt selvää eroa.

Suhteellisen korkeana, reheväkasvuisena ja vankkavartisena herneenä Riitto ilmeisesti sangen hyvin soveltuu kauran kanssa kasvatettavaksi. Riitto-herneestä onkin tässä suhteessa jo muutaman vuoden aikana saatu suotuisaa kokemusta Jokioisten Kartanoissa. On luonnollisesti selvää, että Riiton tanakasta varresta on huomattavaa etua myös sitä yksin viljeltäessä.

Tutkittavien hernelajikkeiden kehityksen rytmin valaisemiseksi on laskettu sen ajan pituus, joka kuluu kylvöstä kukinnan alkamiseen. Riitto-herneellä tämä jakso oli 3 päivää pitempi kuin Torstai II:lla ja yhden

Taulukko 1. Riitto-, Torstai II-, Kalle- ja Sinikka-herneiden vertailu Jokioisissa

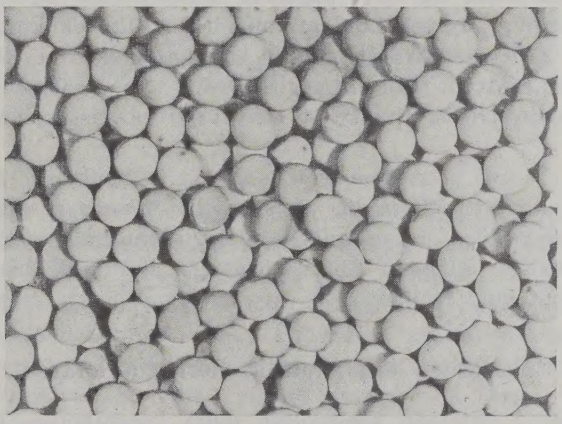
Table 1. Comparison of the Riitto, Torsdags II, Kalle and Sinikka field peas at Jokioinen

Koevuodet ja lajikkeet *Trial years and varieties*	Orast. 0—10, 10 = hyvä *good* *Emergence*	Siemensato kg/ha *Seed yield*	Varsisato kg/ha *Haulm yield*	Varren korkeus cm *Haulm height*	Laonkest. 0—10 10 = pysty *erect* *Resist. to lodging*	Päiviä kylv.-kuk. alk. *Sowing-flowering, days*	Kasvuaika pv *Growing time, days*	1 000 s. p. g *1 000 k. w.*	Raakaprot.[1]) % *Crude protein* [1]) %	Keittoaika min *Cooking time, min.*	Maku 1—10, 10 = hyvä *good* *Taste*
1947—60:											
Riitto, Jo.	9.0	2 341	3 400	75	5.4	55	97	188.4	20.71	135	8.6
Torstai II — *Torsdags II*, Sv.	8.9	2 019	3 045	71	4.8	52	92	179.0	20.20	140	7.9
Kalle, Ta.	9.0	2 067	3 212	70	4.4	54	93	190.4	21.80	124	8.7
Erotus: — *Difference:*											
Riitto—To. II	+0.1	+322***	+355*	+4*	+0.6	+3***	+5***	+9.4***	+0.51	—5	+0.7**
Riitto—Kalle	0.0	+274**	+188	+5*	+1.0*	+1*	+4***	—2.0	—1.09	+9	—0.1
1949—54:											
Riitto, Jo.	9.1	2 441	3 230	76	4.7	57	101	184.0	20.74	104	8.9
Sinikka, Jo.	9.2	2 083	3 611	81	4.7	59	105	188.8	21.61	120	8.9
Erotus: — *Difference:*											
Riitto—Sinikka	—0.1	+358	—381*	—5	0.0	—2**	—4*	—4.8	—0.87*	—16	0.0

[1]) Määritykset vain 4 vuodelta. — [1]) *Analyzed in only 4 years.*

päivän pitempi kuin Kalle-herneellä. Kylvöstä tuleentumispäivään lasketun kasvuajan pituudessa ilmenivät vastaavat erot vielä selvempinä: Riitto on Jokioisissa ollut 5 päivää Torstai II:ta ja 4 päivää Kalle-hernettä myöhäisempi. Näiden koetulosten perusteella Riittoa on pidettävä lähinnä melko 1. keskimyöhäisenä, Torstai II- ja Kalle-herneiden ollessa melko 1. keskiaikaisia lajikkeita (vrt. PESOLA 1935).

Siementen koossa (1 000 siemenen painossa) ei Riitto- ja Kalle-herneiden välillä ole todettavissa selvää eroa. Riiton 1 000 s. p. on toisaalta 9.4 grammaa suurempi kuin Torstai II:n. Riiton siementä (kuva 1) voidaan silti vielä pitää keskikokoisena, ulkokuivatukseen hyvin soveliaana. Riiton siemen on väriltään sinertävän vihreä.



Kuva 1. Riitto-herneen siemeniä. Valok. O. INKILÄ
Fig. 1. Seeds of the Riitto field pea. Photo by O. INKILÄ

Siemenen raakaproteiinipitoisuudessa ei toisaalta Riiton, toisaalta Torstai II- tai Kalle-herneen välillä ilmennyt merkitseviä eroja (vrt. (PESOLA 1955).

Keittoaika eli siementen pehmenemisnopeus keitettäessä on määritetty yön ajan lionne'sta siemenistä (PESOLA 1939, 1957). Kullakin kolmella tutkitulla jalosteella tämä aika vuosijaksona 1947—60 oli keskimäärin yli kaksi tuntia; lajike-eroja ei ollut todettavissa. Kun Torstai II:n keittoajan aikaisemman kokemuksen nojalla tiedetään olevan kohtalainen (PESOLA 1942), voitaneen Riitto-herneenkin katsoa tässä suhteessa edustavan tyydyttävää laatutasoa.

Herneen maku on arvosteltu käyttämällä asteikkoa 1—10, missä 10 merkitsee erittäin maukasta, imelähköä hernettä, 4 melko kitkerän makuista ja 7 näiden keskivälillä olevaa, tavallaan mautonta hernettä (PESOLA 1957). Torstai II, joka edustaa lähinnä viimeksi mainittua makuastetta (PESOLA 1939), on selostettavien koevuosien aikana Jokioisissa saanut keskimääräi-

seksi arvosanakseen 7.9. Riitto on näissä kokeissa arvosteltu Torstai II -hernettä selvästi maukkaammaksi. Kalle-herneen veroisena Riittoa on pidettävä varsin hyvänmakuisena jalosteena.

Vertailtaessa Riitto- ja Sinikka-herneitä Jokioisissa kuusivuotiskautena 1949—54 saatujen koetulosten nojalla (taulukko 1) ilmenee, että näiden kahden jalosteen keskimääräisten siemensatojen välillä ei ole merkitsevää eroa. Varsisatojen välillä tällainen ero sen sijaan on olemassa: Sinikan varsisato on keskimäärin ollut 381 kg/ha suurempi. Varren korkeudessa ei esiintynyt selvää eroa ja laonkestävyysarvot ovat kummallakin lajikkeella aivan samat.

Keskeisenä jalostuspäämääränä Riitto-herneeseen johtanutta risteytystä suunniteltaessa on ollut Sinikkaa aikaisemman lajikkeen kehittäminen. Tässä pyrkimyksessä onkin onnistuttu. Riiton kukinta on alkanut keskimäärin 2 päivää aikaisemmin ja sen kasvuaika on ollut 4 päivää lyhyempi kuin Sinikan. Koleina kasvukausina tämän suuruinen aikaisuusero on jo varsin arvokas, koska se tuntuvasti varmistaa herneen tuleentumista.

Siemenen koossa ja keittoajassa ei Riiton ja Sinikan välillä ilmennyt merkitseviä eroja. Edelleen on ne kumpikin maunarvostelussa todettu yhtä hyvänmakuisiksi jalosteiksi. Sen sijaan on raakaproteiinipitoisuudessa todettavissa lajike-ero Riiton siemenien sisältäessä hieman vähemmän valkuaista kuin Sinikan.

Jokioisten ulkopuolella suoritetut kokeet

Taulukossa 2 esitetään koetuloksia niiltä koepaikoilta, joissa Riitto, Torstai II ja Kalle ovat olleet mukana kokeissa vähintään viiden vuoden aikana.

Anjalassa sijaitsevalta Karjalan koeasemalta on käytettävissä 7 vuoden koetulokset. Riitto on täällä antanut 464 kg/ha suuremman keskimääräisen siemensadon kuin Torstai II. Tämä satoero on tilastollisesti luotettava. Sitä vastoin ei Riiton satoenemmyys Kalle-herneeseen nähden ole osoittautunut merkitseväksi. Anjalan koetuloksista herättää huomiota erityisesti lajikkeiden joutuisa ja varsin samanaikainen tuleentuminen. Riiton kasvuaika on ollut keskimäärin vain 92 päivää ja sekä Torstai II- että Kalle-herneen 91 päivää.

Hämeen koeasemalta Pälkäneeltä on niin ikään käytettävissä koetuloksia seitsemältä vuodelta. Riiton satoenemmyys Torstai II:een nähden, 340 kg/ha, on täälläkin merkitsevä. Sitä vastoin Riiton ja Kalle-herneen siemensatojen välillä ei ole todettu luotettavaa eroa. Kasvuaikansa puolesta (95 pv) Riitto osoittautui Pälkäneellä merkitsevästi sekä Torstai II:ta (91 pv) että Kalle-hernettä (92 pv) myöhäisemmäksi.

Taulukko 2. Riitto-, Torstai II- ja Kalle-herneet eräissä koepaikoissa

Table 2. The Riitto, Torsdags II and Kalle field peas at some experimental fields

Lajike *Variety*	Anjala 1953—56 1958—60		Pälkäne 1954—60		Kokemäki 1951, 1953 1955—58		Tikkurila 1955—59	
	Siemensato kg/ha *Seed yield*	Kasvuaika pv *Growing time, days*	Siemensato kg/ha *Seed yield*	Kasvuaika pv *Growing time, days*	Siemensato kg/ha *Seed yield*	Kasvuaika pv *Growing time, days*	Siemensato kg/ha *Seed yield*	Kasvuaika pv *Growing time, days*
Riitto, Jo.	3 203	92	2 861	95	1 503	99	2 430	97
Torstai II — *Torsdags II*, Sv.	2 739	91	2 521	91	1 254	92	1 992	95
Kalle, Ta..	3 019	91	2 625	92	1 305	95	2 168	92
Erotus: — *Difference:*								
Riitto—To. II	+464*	+1	+340	+4**	+249*	+7***	+438*	+2
Riitto—Kalle	+184	+1	+236**	+3**	+197	+4***	+262	+5*

Kokemäellä sijaitsevalla Satakunnan koeasemalla ovat Riitto-, Torstai II- ja Kalle-herne olleet kokeissa mukana kuuden vuoden aikana. Herneen satotaso näyttää tällä koeasemalla jääneen alemmaksi kuin muissa koepaikoissa. Myös Kokemäellä on Riitto antanut selvästi suuremman (249 kg/ha) siemensadon kuin Torstai II, mutta sen satoenemmyys Kalle-herneeseen verrattuna ei tälläkään ole osoittautunut merkitseväksi. Riiton kasvuaika, 99 päivää, on ollut 7 päivää pitempi kuin Torstai II:n ja 4 päivää pitempi kuin Kalle-herneen.

Kasvinviljelylaitoksella Tikkurilassa nämä kolme lajiketta ovat olleet samanaikaisesti kokeissa viitenä kesänä. Riiton satoenemmyys (438 kg/ha) Torstai II -herneeseen nähden on tässäkin koepaikassa merkitsevä Riiton satoenemmyyden Kalle-herneeseen verrattuna jäädessä jälleen tavanomaisen merkitsevyysrajan ($P < 0.05$) alapuolelle. Riiton kasvuaika, 97 päivää, on ollut merkitsevästi pitempi kuin Kalle-herneen (92 pv). Torstai II on Tikkurilan kokeissa vaatinut tuleentumiseensa — päinvastoin kuin muualla — pitemmän ajan (95 pv) kuin Kalle-herne. Riiton ja Torstai II:n kasvuaikojen ero (2 pv) ei olekaan täällä muodostunut merkitseväksi.

Riitto-, Torstai II-, Kalle- ja Sinikka-herneet ovat edellä esitetyn lisäksi olleet 1—3 vuoden ajan kokeiltavana eräissä muissakin koepaikoissa. Huomattavasta muuntelusta ja kokeiden lyhytaikaisuudesta johtuen on merkitsevien lajike-erojen määrä näissä kokeissa jäänyt varsin vähäiseksi. Saadut koetulokset näyttävät kuitenkin vahvistavan Riitosta ja muista tutkituista lajikkeista yllä selostetuissa pitempiaikaisissa koesarjoissa saatua kokemusta.

Tiivistelmä

Edellä esitetyn tarkastelun perusteella on tehtävissä seuraavat päätelmät:

1. Riitto-herne on Jokioisissa ollut Sinikka-hernettä neljä päivää aikaisempi ja tämän ansiosta viimeksi mainittua lajiketta selvästi viljelyssä varmempi. Riiton varsisato on ollut pienempi kuin Sinikan; lisäksi on Riiton siemenen valkuaispitoisuus ollut hieman alhaisempi. Muiden tutkittujen ominaisuuksien suhteen ei näiden kahden jalosteen välillä ole ollut todettavissa merkitseviä eroja.

2. Jokioisissa ja muissa koepaikoissa Riitto on aina osoittautunut vanhaa Torstai II -hernettä satoisammaksi sekä useimmiten myös sitä selvästi myöhäisemmäksi. Riitto on edelleen useimmissa kokeissa ollut myös Tammiston Kalle-hernettä myöhäisempi. Sen sijaan Riiton satoenemmyys Kalle-herneeseen verrattuna on ollut merkitsevä vain Jokioisissa.

3. Riiton siemen on sinertävän vihreä, kooltaan keskikokoinen sekä keitto- ja makuominaisuuksiltaan edullinen.

4. Niille viljelijöille, jotka aikovat luopua Sinikka-herneestä sen pitkän kasvuajan takia, voidaan Riittoa hyvällä syyllä puoltaa Sinikan seuraajaksi. Riiton suositeltavana viljelyalueena yksin kasvatettaessa voidaan pitää Lounais- ja Etelä-Suomea suunnilleen linjaan Pori—Tampere—Mikkeli asti (vrt. Pesola 1935, Inkilä 1961). Riitto soveltuu myös hyvin seosviljelyyn kauran kanssa; tällöin sitä voidaan suositella viljeltäväksi Keski-Suomessa saakka.

Kirjallisuutta

Inkilä, O. 1948. Hernekääriäisen (*Grapholitha nigricana* Steph.) peltoherneelle aiheuttamista vahingoista. Maatal.tiet. aikak. 9: 58—66.

—»— 1961. Jokioisten uusi Riitto-hernelajike kauppaan. Koetoim. ja käyt. 18:18.

Maataloustilastollinen kuukausikatsaus 1961, 4. Maatal.hall. tilastotoimisto, Helsinki.

Pesola, V. A. 1935. Peltoherneen jalostuksesta ja sen tuloksista. Valt. maatal. koetoim. julk. 66: 1—91.

—»— 1939. Sinikka, uusi vihreä talousherne. Valt. maatal.koetoim. tied. 158: 1—15.

—»— 1942. Ilo ja Paula. Sama 184: 1—12.

—»— 1955. Protein content of field pea seeds as a varietal character. Acta Agr. Fenn. 83: 125—132.

—»— 1957. On quality breeding of the field pea and its results. Valt. maatal.koetoim. julk. 157: 1—23.

Sauli, J. O. 1950. Kenttäkokeet. Moniste, 133 s.

Summary

RIITTO, A NEW FINNISH COOKING PEA VARIETY

K. Multamäki

Agricultural Research Centre, Department of Plant Breeding

Jokioinen

In March 1961, a new field pea variety, Riitto, was put on the market by the Department of Plant Breeding at Jokioinen. Earlier, six field pea varieties were introduced by the Department, viz., the fodder pea Artturi (1935), the green-seeded cooking peas Koivisto (1935), Kaleva (1937), Sinikka (1939), and Paula (1941) as well as the yellow-seeded cooking pea Ilo (1941). All these seven varieties were bred by Professor Vilho A. Pesola, the former director of the Department.

The Riitto pea originates from a cross between two green-seeded varieties, Sinikka (Jokioinen), and Lidingö (Sweden). With regard to this new variety, experimental results are available both from Jokioinen (Table 1) and from some other experimental fields (Table 2). The Riitto pea is here compared with the varieties Torsdags II (Svalöf), Kalle (Tammisto, Finland), and Sinikka. The green-seeded Kalle pea is at present the field pea variety most widely grown in Finland.

At Jokioinen the Riitto pea proved to be 4 days earlier than the Sinikka pea. The haulm yield of Riitto was less than that of Sinikka. Further, the seeds of Riitto contained less crude protein than those of Sinikka. With respect to the other characteristics investigated, no significant differences could be established between these two varieties (Table 1). Owing to its shorter growing time the Riitto pea represents an obvious advance in cultural reliability over the female parent variety Sinikka.

At Jokioinen and at the other experimental fields (Tables 1 and 2) Riitto proved to be higher-yielding and, in most cases, later than the old Torsdags II pea. Likewise, in most of the experiments, the Riitto pea proved to be late rthan the Kalle pea The greater productivity of the Riitto pea in comparison with the Kalle pea, on the other hand, proved to be statistically significant only at Jokioinen.

The bluish-green coloured seed of the Riitto pea (Figure 1) is somewhat bigger than that of the Torsdags II pea, and of about the same size as that of Kalle. The cooking quality and flavour of the seeds of Riitto are to be considered good.

The southern and southwestern parts of Finland up to the line Pori—Tampere—Mikkeli in the north may be recommended as a suitable growing area for the Riitto pea when grown as the sole crop. Luxuriant in growth but none-the-less fairly resistant to lodging, the Riitto pea is very suitable as a mixed crop with oats. In this way the Riitto pea may be successfully grown further north, right up to the central parts of Finland.